Deutscher Bundestag **Drucksache 17/8633**

17. Wahlperiode 08. 02. 2012

Kleine Anfrage

der Abgeordneten René Röspel, Dr. Ernst Dieter Rossmann, Willi Brase, Ulla Burchardt, Petra Ernstberger, Michael Gerdes, Iris Gleicke, Oliver Kaczmarek, Ute Kumpf, Thomas Oppermann, Florian Pronold, Marianne Schieder (Schwandorf), Swen Schulz (Spandau), Dr. Frank-Walter Steinmeier und der Fraktion der SPD

Stand und Perspektiven der Weißen Biotechnologie

Verfahren und Anwendungen der Biotechnologie haben sich inzwischen in zahlreichen Lebensbereichen durchgesetzt. Die öffentliche Wahrnehmung der Biotechnologie fokussiert sich jedoch meist auf die Chancen und Risiken der der Roten Biotechnologie (in der Medizin) und Grünen Biotechnologie (im Agrarsektor). Wenig beachtet wird hingegen die Weiße oder auch industrielle Biotechnologie. Bei der Weißen Biotechnologie handelt es sich um biotechnische Produktionsverfahren, die insbesondere in der industriellen Verarbeitung von Naturstoffen zum Einsatz kommen und dabei zunehmend fossile Rohstoffe ersetzen.

Die erste industrielle Nutzung der Weißen Biotechnologie in Deutschland war die Verwendung industriell hergestellter Enzyme für den Gerbungsprozess von Leder im Jahr 1909. Nach der Entdeckung des Antibiotikums Penicillin 1928 wurden Mikroorganismen vermehrt in der Produktion medizinischer Wirkstoffe genutzt. Seitdem sind die Methoden der Weißen Biotechnologie ständig verbessert worden. In der chemischen Industrie ist diese Technologie heute nicht mehr wegzudenken. Wichtigstes Anwendungsgebiet ist der Ersatz erdölabhängiger chemischer Prozesse durch Mikroorganismen. Für den Wissenschafts- aber auch Industriestandort Deutschland verspricht die Weiße Biotechnologie ein großes Potenzial.

Hinzu kommt, dass es kaum Gründe für ethische Bedenken gegenüber Verfahren oder Anwendungen der Weißen Biotechnologie gibt und in der bundesdeutschen Gesellschaft der Mehrwert der Weißen Biotechnologie als allgemein anerkannt gelten kann. Auch die in den Debatten über die Grüne Biotechnologie häufig angeführten Umwelt- und Nachhaltigkeitsbedenken lassen sich kaum auf die Weiße Biotechnologie übertragen.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. Mit welcher Summe und durch welche Programme wurde die Weiße Biotechnologie in den letzten fünf Jahren durch die Bundesregierung gefördert (bitte nach Jahren, Programm, Förderhöhe und federführendem Bundesressort aufschlüsseln)?
2. Wie hoch ist der Anteil der sogenannten Sicherheitsforschung im Bereich der Weißen Biotechnologie an der Forschungsförderung der Bundesregierung (bitte nach Jahren über die letzten fünf Jahre aufschlüsseln)?

3. Welche Definition der Weißen Biotechnologie verwendet die Bundesregierung?

   Entspricht diese der von der Europäischen Kommission, der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD), der Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. und der von EuropaBio verwendeten Begriffsbestimmungen, und falls nein, welche Gründe sprechen für die von der Bundesregierung genutzten Begriffsbestimmung?

4. Wie hoch ist der Anteil von nachwachsenden Rohstoffen in der chemischen Industrie in Deutschland aktuell?

   Welchen Anteil haben dabei Technologien, die der Weißen Biotechnologie zuzurechnen sind?

5. Wie hoch ist der Anteil von nachwachsenden Rohstoffen in der chemischen Industrie in Frankreich, den USA, Großbritannien, China, Saudi-Arabien, Japan, Indien und Brasilien aktuell?

   Welchen Anteil haben dabei Technologien, die der Weißen Biotechnologie zuzurechnen sind?

6. Welche Ziele zur Weiterentwicklung der Weißen Biotechnologie in Deutschland verfolgt die Bundesregierung, und mittels welcher Instrumente sollen diese Ziele erreicht werden?

7. Welche Risiken für Mensch bzw. Umwelt sieht die Bundesregierung im Bereich der Weißen Biotechnologie bzw. sind ihr bereits bekannt?

8. Worin unterscheiden sich nach Einschätzung der Bundesregierung die Risiken der Weißen Biotechnologie von denen der Roten bzw. Grünen Biotechnologie?

9. Bei der Lösung welcher gesellschaftlichen Herausforderungen sieht die Bundesregierung die größten Chancen und Potentiale für den Einsatz der Weißen Biotechnologie in Deutschland?

10. Wie viele Biotechnologieunternehmen gibt es in Deutschland, die sich explizit mit der Weißen Biotechnologie befassen?

    Wie viele dieser Unternehmen sind nach deutscher Definition kleine oder mittlere Unternehmen (sogenannte KMU)?

11. In welcher Art und Weise hat die Bundesregierung die in der Studie „Industrielle weiße Biotechnologie: Große Potenziale für den Standort Deutschland“ von 2007 des Fraunhofer Instituts für System und Innovationsforschung beschriebenen deutschen Defizite insbesondere in dem Bereich Demonstrationsanlagen sowie qualifiziertes Personal behoben?

12. Wo sieht die Bundesregierung nach heutiger Einschätzung die meisten Defizite bzw. den größten staatlichen Handlungsbedarf im Bereich der Weißen Biotechnologie in Deutschland?

13. Wie viele Lehrstühle an Hochschulen in Deutschland beschäftigen sich explizit mit Forschungsfragen auf dem Gebiet der Weißen Biotechnologie?

14. Welche außeruniversitären staatlichen Forschungseinrichtungen beschäftigen sich explizit mit Forschungsfragen auf dem Gebiet der Weißen Biotechnologie?

15. Liegen der Bundesregierung Erkenntnisse aus den letzten fünf Jahren zum Technologietransfer zwischen außeruniversitären staatlichen Forschungseinrichtungen und in Deutschland ansässigen Unternehmen auf dem Gebiet der Weißen Biotechnologie vor?

16. Wie viele Patente wurden in den vergangenen fünf Jahren angemeldet, die sich direkt oder indirekt dem Feld der Weißen Biotechnologie zuordnen lassen, und wie bewertet die Bundesregierung diese Entwicklung?

17. Wie viele Arbeitsplätze hängen in Deutschland nach Information der Bundesregierung direkt von der Weißen Biotechnologie ab?

18. Welche Summe hat die Bundesregierung in den letzten fünf Jahren für die Begleitforschung der Weißen Biotechnologie verausgabt (bitte nach Jahren, mit welchem Schwerpunkt, zuständigem Bundesressort aufschlüsseln)?

19. Wie viele Produkte oder Verfahrenstechniken, welche durch Verwendung der Weißen Biotechnologie hergestellt wurden, sind aktuell in Deutschland auf dem Markt (bitte nach Branchen aufschlüsseln)?

20. Welchen Mehrwert für die Förderung der Weißen Biotechnologie erwartet die Bundesregierung durch die Umgestaltung der Förderung im Kontext der „Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030“?

21. Wie viele zusätzliche Haushaltsmittel wurden nach Verabschiedung der „Nationalen Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030“ für die Förderung der Weißen Biotechnologie zur Verfügung gestellt?

22. Welche Pläne verfolgt die Bundesregierung für die Fortführung des 2012 auslaufenden Cluster-Wettbewerbs „BioIndustrie 2021“?

23. Aus welchen Gründen liegt die für Ende 2011 angekündigte Roadmap für die weitere Entwicklung von Bioraffinerien noch nicht vor, und wann ist mit der Vorstellung der Roadmap zu rechnen?

24. Welche Anwendungen der Weißen Biotechnologie lassen sich exemplarisch für die großen Chancen für den deutschen Industriestandort aus dieser Technologie anführen?

25. Wie verhalten sich die Beschäftigtenzahlen (bezogen auf die vergangenen fünf Jahre, bitte auch die absoluten Zahlen angeben), die sich der Grünen Biotechnologie zuordnen lassen, zu denjenigen, die sich der Weißen Biotechnologie zuordnen lassen?

26. Wie hoch ist nach heutigen Schätzungen die maximal mögliche Substitutionsquote für ausgewählte erdölbasierte Produkte durch die Weiße Biotechnologie, und welche Zielwerte verfolgt die Bundesregierung in dieser Frage?

27. Ist es nach Ansicht der Bundesregierung richtig, dass die meisten Prozesse und Produkte der Weißen Biotechnologie ressourcenschonender, energiesparender und abfallvermeidender sind als vergleichbare konventionelle Produkte und Prozesse, und kann die Bundesregierung konkrete Beispiele benennen?

28. In welchen Ländern wird die Biotechnologie, einschließlich der Weißen Biotechnologie, politisch als Schlüsseltechnologie bewertet?

29. Wie hoch ist der durchschnittliche Anteil an Forschung und Entwicklung der deutschen Unternehmen im Bereich der Weißen Biotechnologie?

30. Hat die Bundesregierung Kenntnis über die Höhe der jährlich investierten Forschungs- und Entwicklungsmittel in Deutschland ansässiger Unternehmen im Bereich der Weißen Biotechnologie?

    Wenn ja, wie hoch sind diese Mittel?

31. Welches sind die zehn umsatzstärksten deutschen Unternehmen in der Weißen Biotechnologie?

32. Welche sind die zehn weltweit umsatzstärksten Unternehmen der Weißen Biotechnologie, und in welchen Ländern befindet sich der jeweilige Unternehmenssitz?
33. Welche Studien zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Weißen Biotechnologie liegen der Bundesregierung vor, und wie lauten deren grundsätzliche Aussagen?
34. Inwieweit erwartet die Bundesregierung für die beschlossene Energiewende in Deutschland entscheidende technologische Durchbrüche, die auf Grundlagen der Weißen Biotechnologie beruhen?
35. Plant die Bundesregierung eine verstärkte Förderung der Weißen Biotechnologie aufgrund der vom Deutschen Bundestag beschlossenen Energiewende?
36. Welche Aktivitäten auf Ebene der Europäischen Union zur weiteren Förderung der Weißen Biotechnologie finden aktuell statt, und welche Aktivitäten der Europäischen Kommission sind hier zu erwarten bzw. angekündigt?
37. Mit welcher Summe wird die Weiße Biotechnologie im 7. Forschungsrahmenprogramm gefördert, und welche Förderziele sollten nach Auffassung der Bundesregierung im 8. Forschungsrahmenprogramm für diese Technologie verfolgt werden?

Berlin, den 8. Februar 2012

Dr. Frank-Walter Steinmeier und Fraktion

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin, www.heenemann-druck.de
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 10 05 34, 50445 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Fax (02 21) 97 66 83 44, www.betrifft-gesetze.de
ISSN 0722-8333